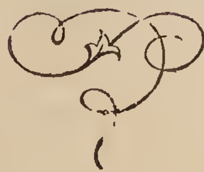
Herrn Dr. Cyriax
hochachtungsvoll
d. Verf.

Ueber
den
heutigen Stand der Scoliosentherapie.

Von

Dr. med. **J. Brennsohn**
in Mitau (Kurland).

Separatabdruck aus der „St. Petersb. Medicin. Wochenschrift"
№ 1, 1890.



Mitau,
gedruckt bei J. F. Steffenhagen & Sohn.

1890.

Дозволено цензурою. Рига, 20 Апрѣля 1890 г.





Die Therapie der Scoliose gehört zu den schwierigsten Aufgaben des Arztes. Die Kenntniss dieses schleichend sich entwickelnden und das schöne Ebenmass des Körpers vernichtenden Leidens, sowie die Mittel gegen dasselbe waren im Alterthum sehr gering. In den Werken des Hippokrates[1]) und seiner Nachfolger finden sich nur allgemeine Angaben über die Behandlung dieser Krankheit; auch unter Celsus und Galen ist die Lehre von der Scoliose nicht gefördert worden. Bei den späteren Schriftstellern geht das Interesse für die Scoliose ganz verloren, so dass viele Jahrhunderte hindurch nicht einmal deren Name in der medicinischen Literatur Erwähnung findet.

Erst Ambroise Paré giebt um 1575 eine ziemlich ausführliche Beschreibung der seitlichen Verkrümmungen der Wirbelsäule, wenngleich er sie noch unter den Verrenkungen abhandelt. Seit dem für die Orthopädie grundlegenden Werke von Glisson „de rhachitide" um 1660, seit der Einführung der verticalen Suspension durch ihn und der Verbesserung derselben vermittelst des Kinnhinterhauptsgürtels durch Nuck wurde das Interesse für die Scoliose wieder geweckt und die Therapie derselben in der Folgezeit auf der von Glisson gegebenen Grundlage unter Anwendung von Suspension, portativen extendirenden Apparaten, Lagerungsvorrichtungen und Gymnastik weiter ausgebildet. Doch entsprachen die Erfolge der geübten Behandlungsmethoden in so geringem Masse den angewandten grossen Mühen

und den vielen gegen das Leiden in's Feld geführten Mitteln, dass namhafte Orthopäden an der Heilung der Scoliose vollständig verzweifelten. So veröffentlichte Maisonnabe[2]) 1837 ein Mémoire, in welchem er, entmuthigt durch die Erfolglosigkeit seiner Behandlung, förmlich die Unheilbarkeit der Scoliose proclamirte. Es war daher kein Wunder, dass die Behandlung dieses Leidens ein Tummelplatz für die Bandagisten und Curpfuscher aller Art wurde. Erst in den letzten Jahrzehnten ist darin eine Aenderung zum Bessern eingetreten, seitdem eine Reihe namhafter Aerzte, unter denen besonders Volkmann, Barwell, Schildbach, Eulenburg, Sayre, Busch, Lorenz, Fischer u. v. A. zu nennen sind, sich wiederum mit erneutem Eifer der Erforschung der Aetiologie der Scoliose und der Behandlung derselben zugewandt haben.

Den Standpunct vertretend, dass es sich bei der habituellen Scoliose um eine Belastungsdeformität handelt, die ihre letzte Ursache in einer Schwäche der Muskulatur findet, hat man die Prophylaxe, die bereits im frühen Kindesalter zu beginnen hat, zu einer Zeit zu verschärfen, wo der Wirbelsäule durch Belastung die meisten Gefahren drohen. Es ist das die Zeit des Schulbesuches. Die Schulstunden sind daher auf's nothwendigste Maas zu beschränken; die Haltung der Kinder, besonders während des Schreibens, muss von den mit der Hygiene des Sitzens vertrauten Lehrern genau überwacht werden; schwächliche Kinder erhalten China- und Eisenpräparate; die Muskeln sind durch kalte Abreibungen, Gymnastik und Massage zu kräftigen. Besondere Aufmerksamkeit wird den Schulbänken zugewandt. Ueber die für eine richtige Schulbank geltenden Principien hat man sich im Wesentlichen geeinigt. Der Sitz sei gerade, entspreche in seiner Breite der Länge der Oberschenkel, die Füsse ruhen bequem auf dem Boden auf; die Lehne, leicht rückwärts geneigt, reiche bis zur Mitte der Schulterblätter und biete dem Rücken so viel Stützpuncte als möglich dar; die leicht schräge Tischplatte ermögliche durch ihre Verschieb-

barkeit die zum Schreiben erforderliche Minusdistanz und gewähre in den Schreibpausen genügenden Raum zum zwanglosen Sitzen.

Nicht einverstanden kann ich mich mit den Sitzvorrichtungen erklären, bei denen, wie bei der Schenk'schen Bank[3]) mit nach hinten abfallender Sitzfläche, die Kinder zum angelehnten Sitzen gezwungen sind. Jede erzwungene Sitzhaltung, auch die bequemste, wird mit der Zeit zur Qual. Die Kinder suchen sich aus derselben zu befreien und gerathen erst recht in eine scoliotische Haltung hinein. Dagegen möchte ich dringend die Anwendung von Armlehnen empfehlen, die, wie jeder an sich selbst erfahren kann, zur Erleichterung des Sitzens und zur Entlastung der Wirbelsäule bedeutend beitragen.

Was nun die Behandlung der entwickelten Scoliose anlangt, so finden wir, wenn wir die Specialwerke und die Journäle durchgehen, fast von jedem Autor eine andere Behandlungsmethode angegeben, mit der er Erfolge erzielt haben will. Sehen wir aber genauer zu, so erkennen wir, dass, so verschieden die Methoden auch anfangs erscheinen mögen, ihnen jedoch meist die gleichen Principien zu Grunde liegen. — Hauptzweck der Behandlung ist ja Herbeiführen einer möglichst guten Stellungsänderung im corrigirenden Sinne in so häufiger Wiederholung dieser Stellung, dass sie schliesslich zu einer dauernden wird. Die wichtigsten Momente der Stellungsänderung sind die Retroflexion, Extension und Rippenhebelung.

Sehen wir nun zu, wie die modernen Orthopäden diese Aufgabe zu lösen versucht haben.

In den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts wurde die Behandlung der Scoliose besonders in Frankreich gepflegt, wo damals die Orthopädie im Vordergrunde des chirurgischen Interesses stand. Es existirten dort grossartige orthopädische Institute, wie das von Delpech in Montpellier und Guèrin[4]) in der Nähe von Paris, welche sich eines hohen Rufes erfreuten und von welchen besonders das letztere von Dieffenbach

wegen seiner luxuriösen Einrichtung bewundert wurde. Mittel der Behandlung waren auch dort, abgesehen von der übelberüchtigten Myotomie rhachidienne des Guèrin, Gymnastik und die Anwendung der Extension in den verschiedensten Modificationen. Gleiche Principien waren für die damals in Deutschland berühmten Institute, wie in denen von Heine und in späterer Zeit Bühring geltend. Ziemlich zu gleicher Zeit wirkten Eulenburg in Berlin und Schildbach in Leipzig. Eulenburg[5]) verfocht mit grosser Leidenschaftlichkeit die Theorie von der primären Relaxation der an der Convexität der Krümmung gelegenen Muskeln und war seine Gymnastik dementsprechend auf einseitige Kräftigung der convexseitigen Rückenmusculatur nach dem System der von Ling eingeführten Widerstandsbewegungen gerichtet.

Schildbach[6]), der vor Kurzem verstorbene scharf beobachtende Forscher auf dem Gebiete der Scoliose, steht schon ganz auf dem Boden der modernen Belastungstheorie. Er wandte vornehmlich dreierlei an: *Manipulationen*, *Maschinen* und *Gymnastik*. Zu den ersteren gehört das *Richten* — d. h. man erzieht den Patienten zum Selbstrichten dadurch, dass man ihm in häufiger Wiederholung, oft lange Zeit hindurch, die richtige oder eine möglichst gute Stellung giebt und ihn sie dann eine Zeitlang festhalten lässt. Durch das *Drücken* sollen die zur Seite gerückten und gedrehten Wirbel momentan in ihre normale Lage zurückgeführt oder derselben genähert werden; als Angriffspunct dazu dienen die Rippen. Das Drücken wird im Reitsitz und den verschiedenen Arten des Hanges geübt.

Von den *Maschinen* wählte er solche, bei denen ebenfalls die oben erwähnten Principien zur Geltung gelangten; so die Keil'sche Rückenschwinge, bei welcher die Wirkung des Hanges, vergrössert durch das Schwingen, und die des Druckes auf die hervorragenden Theile des Rückens combinirt sind; die Kunde'sche Gehmaschine, bei der die Wirkung der Extension während des Gehens zur Geltung kommt; ferner die

schiefe Ebene, das Streckbrett; von den portativen Apparaten bevorzugte er die von ihm verbesserte Nyrop'sche Maschine.

Der *Gymnastik,* die er auf Grundlage der Schreberschen Principien mit Verwerthung der statischen Gesetze zu einem hohen Grade der Vollkommenheit entwickelte, bediente er sich, um diejenigen Muskeln, welche bei Herstellung der normalen Form und Haltung mitzuwirken haben, in den Stand zu setzen, diese ihre Function auszuführen.

Schildbach hat mit seiner Methode Schule gemacht und eine nicht geringe Anzahl von Orthopäden, auch einzelne hier zu Lande, üben mit Vortheil die von ihm geistvoll ausgebildete Scoliosenbehandlung.

Die anderen Orthopäden sind meist dieselben Wege wie Schildbach gegangen, einzelne jedoch haben sich in der Intensität der redressirenden und die Wirbelsäule mobilisirenden Uebungen weit von ihm entfernt.

So construirte Beely[7]) in Berlin einen Apparat zur gewaltsamen Geraderichtung scoliotischer Wirbelsäulen, mit dem sich sehr energische Redressionsübungen ausführen lassen. Dieser Apparat besteht aus einem langen rechteckigen Rahmen, der auf zwei Ständern ruht und um eine horizontale, in der Mitte der beiden Längsseiten befindliche Axe drehbar ist. Auf dem Rahmen befinden sich zwei verschiebbare Pelotten, die in jeder Richtung schräg eingestellt werden können. Am oberen Ende des Rahmens befinden sich mehrere Querstangen. Der Patient ergreift eine dieser Querstangen, den Rücken dem Rahmen zugewandt. Die Pelotten werden so eingestellt, dass die hervortretenden Rückenprominenzen mit ihrer grössten Convexität darauf zu liegen kommen. Der obere Theil des Rahmens wird nun nach hinten gesenkt, die hervortretenden Theile des Rückens werden in Folge dessen einer sagittal verlaufenden Druckwirkung ausgesetzt, die dem Gewicht des frei hängenden Körpers entspricht.

Lorenz[8]) in Wien, welcher in genialer Weise seine Scoliosenbehandlung, die vornehmlich Redressions-

gymnastik ist, ausgebildet hat, benutzt zur Mobilisirung der Wirbelsäule den Wolm der schwedischen Heilgymnasten behufs Anwendung der sogen. seitlichen Suspension. Der Patient legt sich mit der Seite, die der Convexität der Krümmung entspricht, auf die Unterlage, führt dadurch eine gewaltsame Umkrümmung herbei, welche noch durch die aufgelegte drückende Hand des Arztes vermehrt wird.

In jüngster Zeit hat Fischer[9]) in Strassburg eine neue Methode passiver Umkrümmung angegeben, welche darin besteht, dass die horizontal gestellte Wirbelsäule mit an Schlingen befestigten Gewichten bis zu 80 Kilogramm und mehr belastet wird, welche eine gewaltsame Detorsion der scoliotischen Wirbelsäule bezwecken. Fischer behauptet, gute Erfolge mit seiner oft sehr schmerzhaften Methode erzielt und nachtheilige Folgen auf innere Organe nicht beobachtet zu haben.

Beely[10]) in Berlin hat nun einen sogen. Scoliosebarren construirt, um die Fischer'sche Behandlungsmethode für den Arzt und den Patienten zu erleichtern.

Bei primärer Lendenkrümmung und noch mobiler Wirbelsäule wird mit gutem Erfolge die sogen. *antistatische* Behandlung angewandt. Dieselbe besteht hauptsächlich im Gebrauch des schiefen Sitzes nach Volkmann-Barwell und einer erhöhten Sohle für den der convexen Seite der Krümmung entsprechenden Fuss. Um die gute Wirkung des schiefen Sitzes dauernd und überall zur Geltung zu bringen, lässt man ein mehr als handbreitgrosses, bis zu 2½ Ctm. hart gepolstertes Kissen durch 2 senkrechte Bänder nach oben an einem Gürtel und durch zwei horizontal verlaufende Bänder um den Oberschenkel derart befestigen, dass es beim Sitzen unter derjenigen Gesässhälfte liegt, die der Convexität der Lendenkrümmung entspricht.

Neuerdings wird die Scoliose vielfach mit Massage behandelt. v. Mosengeil[20]) in Bonn und Landerer[11]) in Leipzig geben genaue Vorschriften darüber. Besonders bei kleinen Kindern, die nur geringes Verständniss den gymnastischen Uebungen entgegenbringen, wird man die

Massage nicht entbehren können und ist sie hier neben Stützapparaten meist das alleinige und wie meine Erfahrungen mich lehren, auch sehr erfolgreiche Mittel der Behandlung. Die Massage besteht hier wesentlich in Tapotement und Pétrissage der Muskulatur zu beiden Seiten der Wirbelsäule und der Schulterblätter und kräftiger Druckeffleurage, besonders der Rippenprominenzen.

Zur Erhaltung der durch die oben angeführten Behandlungsmethoden erziehlten Resultate und als Ergänzung der gymnastisch-redressirenden Cur ist in vorgeschrittenen Fällen von Scoliose die Anwendung von Stützapparaten erforderlich.

Unter diesen gebe ich der von Schildbach verbesserten Nyrop'schen Scoliosenmaschine vor allen anderen den Vorzug. Von den vielen Apparaten, die weniger den Zweck verfolgen, die Wirbelsäule zu stützen, als vielmehr redressirend zu wirken, ist die von Kölliker in Leipzig verbesserte Barwell'sche Scoliosenbandage zu erwähnen, da mit dem passiven Redressement auch zugleich die Absicht in's Auge gefasst wird, dass die Kinder ihre Brustkrümmung activ corrigiren.

Für sehr schwere Scoliosen ist in allerjüngster Zeit von Wolfermann[12]) in Strassburg ein aus zwei Theilen, einem Becken- und Thoraxstück, bestehendes Corset angegeben. Die beiden Theile sind derartig mit einander verbunden, dass das Thoraxstück gegen das Beckenstück sowohl um die Längsaxe der Wirbelsäule, wie um die sagittale Axe gedreht, und in der Höhenrichtung, wie in frontaler nach rechts und links verschoben werden kann. Die Wirkung ist demnach die einer kräftigen Detorsion. Lücke spricht sich sehr lobend über diesen Apparat aus und behauptet in kurzer Zeit überraschende Erfolge mit ihm erzielt zu haben.

Im Allgemeinen ist man jedoch heutzutage bei Construction von Stützapparaten zu einfacheren Principien gelangt. Man hat eingesehen, dass durch Druckpelotten die Rippenkrümmungen nicht dauernd geändert werden können und man verfertigt heute Mieder, die vornehmlich den Zweck verfolgen, die Wirbelsäule zu

stützen. Dieses Ziel erreichen sie um so eher, je besser sie dem Rumpfe und der Beckenperipherie anliegen. Muster derartiger Corsets sind die von Beely in Berlin angefertigten.

Für den Orthopäden, dem eine grosse mechanische Werkstatt nicht zu eigener Verfügung steht, ist das in der Suspension angelegte Sayre'sche abnehmbare *Gypsmieder* garnicht zu entbehren. Die guten Erfolge, die der geniale amerikanische Orthopäde[13]) mit denselben und gleichzeitiger Gymnastik erzielt hat, haben frühzeitig die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dasselbe gelenkt und heutigen Tages werden wohl in der grössten Zahl der Universitätskliniken derartige Gypsmieder angefertigt. Unabnehmbare Gypspanzer dagegen sind bei der Behandlung der Scoliose durchaus zu verwerfen, weil doch das wichtigste Mittel der Kräftigung der Rückenmuskulatur und der Mobilisirung der Wirbelsäule — die Gymnastik — nicht angewandt werden kann, von den übrigen Unzuträglichkeiten, der mangelnden Reinigung etc. ganz zu schweigen; die Erfahrungen Dollinger's[14]) in Pest an derartig behandelten Scoliotischen bestätigen durchaus die üblen Folgen der Panzerung. Die Muskulatur des Rumpfes atrophirt, die Wirbelsäule fällt nach Abnahme des Panzers erst recht zusammen und als Folgezustand dessen ist eine raschere Zunahme der Scoliose zu bemerken.

Unter den verschiedenen Ersatzmitteln für das Gypsmieder ist das *Filzcorset* zu erwähnen, welches vielfach angewandt wird und ebenfalls seine Lobredner hat. Wie jedoch die Erfahrung lehrt, bewährt sich das Filzmieder nicht gut; ganz abgesehen von dem hohen Preise, welcher nur den sehr Bemittelten die Anschaffung eines derartigen Corsets gestattet, wirkt der imprägnirte Filz vermöge seiner Undurchlässigkeit ungünstig auf die Perspiration der Haut und wird durch die Körperwärme wieder weich. In Folge dessen nimmt das Filzmieder, statt die Wirbelsäule zu stützen, sehr bald die Form des scoliotischen Rumpfes an.

Das Gypsmieder hat von vielen Seiten Anfeindungen erfahren, jedoch mit Unrecht. Freilich erfordert die Anlegung desselben viel Geschick und Uebung; der Gyps, von bester Qualität, muss in den Binden gleichmässig vertheilt sein, die Anlegung muss faltenlos geschehen und es sind eine ganze Reihe von Vorbedingungen zu erfüllen, um ein vorwurfsfreies Mieder zu erhalten. Dafür gestattet es vermöge seiner Porosität die Perspiration der Haut, erweicht nicht und behält in Folge dessen seine ursprüngliche Form bei; wenn es jedoch für längere Zeit haltbar sein soll, so muss es eine gewisse Dicke und Schwere haben, wodurch das Tragen desselben, namentlich in der wärmeren Jahreszeit, dem Patienten sehr lästig werden kann.

Um nun diese Nachtheile der Gypsmieder zu vermeiden, hat Waltuch[15]) aus Odessa aus zusammen geleimten Holzstreifen Mieder verfertigt, die als durchaus gelungen bezeichnet werden können. Bei meiner diesjährigen Anwesenheit in Wien lernte ich dieselben in der dem Docenten Lorenz unterstellten orthopädischen Ambulanz der Albertschen chirurgischen Klinik kennen, nachdem mir bereits früher auf schriftlichem Wege auf meine Anfrage durch Waltuch freundliche Mittheilung über dieselben gemacht worden war. Da die Holzmieder noch wenig gekannt sind, so erlaube ich mir auf die Technik derselben einzugehen. Zuerst wird in der Sayre'schen Schwebe ein starkes Gypscorset angelegt, dasselbe vorn aufgeschnitten und entfernt. Nachdem es erhärtet ist, wird es innen mit in Gypsbrei getauchter Heede ausgepflastert und erhält man so einen getreuen Abguss des missgebildeten Körpers. Auf diesem Modell wird nun das Holzmieder gearbeitet. Was das Material anbetrifft, so werden Fichtenholzbinden von 5 Ctm. Breite und $^1/_2$ Mm. Dicke verwendet, die mit einem mehrschneidigen Messerchen ausgefranzt werden, damit sich die Enden besser anlegen. Als Bindemittel benutzt man den besten Kölnerleim, dem man durch Zusatz von etwas Glycerin die Eigenschaft verleiht, nach dem Trocknen elastisch zu bleiben. Das

Modell wird mit Tricotstoff bezogen und darauf die Binden geleimt. Zu dem Zwecke theilt man sich das Corset in eine obere und untere Hälfte für die Längslagen der Holzbinden, in eine hintere mediale, zwei vordere — laterale Abschnitte für die Querlagen. Jeder dieser Abschnitte wird für sich mit den Holzbinden geleimt. So kommen übereinander quere, längs und diagonal verlaufende Bogen. Das Mieder enthält 3 Leinwandschichten, eine an der Innen-, eine an der Aussenfläche und eine zwischen den Holzlagen, was seine Festigkeit wesentlich vermehrt. Am Rücken genügen vier, vorne zwei Holzschichten, in die Seiten kommen kreuzweise Verstärkungslagen.

Das Mieder wird mit einem elastischen Gurt umwickelt, nach 4—6 Stunden von der Form abgenommen und im Zimmer getrocknet. Zum Zweck besserer Ventilation wird es gelocht, mit Tricot bezogen und montirt. Man fasst den Rand mit Handschuhleder ein und versieht das Mieder mit Schnürung, Achselzügen, eventuell Perinealriemen u. s. w. Das Durchnähen des Holzes macht gar keine Schwierigkeiten und lassen sich beispielsweise Schienen zur Kopfschwebe oder Armkrücken sehr gut und dauerhaft annieten.

Lorenz in Wien hat weit über 100 derartige Mieder angefertigt, eine grosse Zahl auch Nönchen in Altona und beide sprechen sich sehr lobend über dieselben aus. Auch ich kann nach meinen eigenen mehrfachen Erfahrungen nur in dieses Lob einstimmen und betrachte ich die Holzcorsets als eine werthvolle und hoffentlich auch dauernde Bereicherung auf dem Gebiete der orthopädischen Mieder. Sie sind mindestens drei Mal so leicht, wie die gewöhnlichen Gypscorsets, übertreffen dieselben an Haltbarkeit und Dauerhaftigkeit und besitzen ein äusserst elegantes Aussehen*).

---

*) Ein von mir derartig (nach Waltuch) verfertigtes Holzmieder war Herr Dr. Truhart (Fellin) so freundlich, da ich am Kommen verhindert war, an meiner Statt auf dem ersten livländischen Aerztetag in Wolmar — October 1889 — den versammelten Collegen vorzulegen. Dasselbe fand, wie Truhart mir

Bei den vorgeschrittenen Graden der Scoliose wird von vielen Orthopäden die Behandlung auch auf die Zeit der Nachtruhe ausgedehnt. Die Streckbetten und Lagerungsvorrichtungen, die dazu verwandt werden, nehmen grösstentheils das alte berühmte Heine'sche Streckbett (1821) zum Muster. Die Anwendung der Streckbetten ist gegenwärtig immer mehr eingeschränkt worden. Die bekanntesten Lagerungsapparate sind die von Bühring, Schildbach, Staffel; das des letzteren ist aus einer Combination des Heine'schen und Bühring'schen construirt. Der vielgenannte Schildbach'sche Lagerungsapparat besteht aus einer Lagerplatte mit daran angebrachtem Beckengurt und Schulterhaltern; von den Seiten des Lagers gehen parabolisch gekrümmte Federn ab, an denen Pelotten für die hervortretenden Rippenkrümmungen angebracht sind. In neuester Zeit hat Lorenz[16]) in Wien einen Lagerungsapparat construirt, bei dem der Pelottendruck ganz umgangen ist und wo durch die Lagerung des Patienten allein eine wirksame Detorsion der Wirbelsäule erzielt wird. Dies geschieht dadurch, dass der Oberrumpf gegenüber dem in Seitenlage befindlichen Lendensegmente durch Drehung um 90° in volle Rückenlage gebracht wird.

Diese Behandlung mit Lagerungsapparaten muss meiner Ansicht nach auf das geringste Maass beschränkt werden, da den häufig schwächlichen und durch eine Reihe von orthopädischen Maassnahmen bereits während des Tages in Anspruch genommenen Kindern nicht noch auch die Nachtruhe geschmälert werden darf.

Wie wir oben gesehen haben, sind einzelne moderne Orthopäden zu immer gewaltsameren Methoden vorgeschritten, um rasche Erfolge zu erzielen. Ob die gemeldeten guten Resultate auch dauernde sein werden, das muss die Zukunft lehren; noch hat sich freilich Niemand um die Malgaigne'sche Prämie[17]) von 10,000

---

mitzutheilen die Güte hatte, allseitige freundliche Anerkennung. Es war für ein ca. 4-jähriges Kind gearbeitet und wog nicht volle 3/4 russische Pfund = 300 Gramm.

Francs für die Heilung einer fixirten Scoliose beworben; doch bei der Trostlosigkeit der consolidirten Scoliose und bei der Ohnmacht anderer Mittel dagegen wird man gegebenen Falles die Anwendung energischen Redressements, wie sie von Beely, Lorenz, Fischer geübt wird, nicht scheuen, auch wenn, wie Lorenz sagt, „die Wirbelsäule in ihren Fugen kracht und Athmungsbeschwerden eintreten". Glücklicher Weise bedarf es bei der grossen Mehrzahl der zur Behandlung gelangenden Scoliosen dieser eingreifenden Maassnahmen nicht. — Bei einer rationell geübten zielbewussten Gymnastik, welcher Schule sie auch angehören möge, und der Anwendung von dieselbe ergänzenden Stützapparaten wird man in den meisten Fällen gute Resultate erzielen können. — Wenn ich noch kurz der von mir geübten Methode Erwähnung thue, so kann ich sagen, dass ich mit den Erfolgen derselben innerhalb gewisser durch den Grad des Leidens gesetzter Grenzen, ganz ausserordentlich zufrieden bin. Ich habe im Wesentlichen die Schildbach'sche gymnastische Behandlung adoptirt, der ich einige neue Uebungen und einzelne passende Widerstandsbewegungen hinzugefügt habe. Bei kleinen Kindern wende ich mit Vorliebe die Massage des Rückens an. Bei sehr starren Scoliosen gehe ich mit kräftigen Redressionsübungen vor, zu denen ich am häufigsten den Wolm der schwedischen Heilgymnasten benutze. Bei vorgeschrittenern Fällen wende ich zur Erhaltung der erlangten Resultate Stützapparate an, unter denen ich neuerdings die oben ausführlich beschriebenen Holzmieder bevorzuge. Nach meinen bisherigen Erfahrungen kann man Scoliosen ersten Grades durch Gymnastik allein der Heilung entgegenführen. Ich habe einzelne Patienten seit längerer Zeit in Beobachtung und keine Rückfälle des Leidens bemerken können; bei Scoliosen zweiten Grades mit deutlich hervortretenden Niveaudifferenzen genügt jedoch die Gymnastik allein, wenn sie auch da das wichtigste Mittel der Behandlung bleibt, nicht; zur Erhaltung der durch die gymnastisch-redressirenden Uebungen gewonnenen

Resultate bedarf es der Stützmieder, von denen ich die oben erwähnten Holzcorsets besonders empfehlen möchte; und auch in diesen vorgeschrittenen Fällen wird man bei consequenter fortgesetzter Behandlung die Freude haben, Besserung zu erzielen, die Zunahme des Leidens zu verhindern und die armen Patienten vor weiterer Verunstaltung zu schützen. Freilich bedarf es zur Erlangung eines günstigen Resultates auch der freudigen, thätigen Mitwirkung des Patienten selbst, denn Gesundheit kann nicht erkauft, sondern muss erworben werden.

Die Gymnastik ist für die Therapie der seitlichen Wirbelsäulenverkrümmung von so hoher Bedeutung, das Delpech mit Recht sagen konnte[18]), ohne Gymnastik würde er auf die Orthopädie Verzicht leisten. Ebenso stellt Sayre[19]) die gymnastischen Uebungen bei der Behandlung der Scoliose in die erste Reihe und der gleichen Meinung sind die meisten Orthopäden der Neuzeit.

Mitau, November 1889.

Literatur.

1) Ernst Fischer: Geschichte u. Behandlung d. seitlichen Rückgratsverkrümmungen. Strassburg 1885. Ein Theil auch der ff. histor. Daten sind diesem Werke entnommen.

2) Ibid. und A. Lorenz: Pathologie und Therapie der seitl. Rückgratsverkrümmungen. Wien 1886, pag. 156.

3) Centralblatt f. orthop. Chirurgie 1887, № 12.

4) Busch: Allgem. Orthopädie, Gymnastik u. Massage. Leipzig 1882, pag. 171 und 172.

5) M. Eulenburg: Die seitl. Rückgratsverkrümmungen. Berlin 1876.

6) C. H. Schildbach: Die Scoliose. Leipzig 1872, p. 60 u. ff.

7) Centralbl. f. orthop. Chirurgie 1886, № 10.

8) A. Lorenz: Pathol. u. Therap. d. seitl. Rückgratsverkr. pag. 175 u. ff. und „Ueber Rückgratsverkrümmungen“. Wien u. Leipzig. 1889, pag. 52.

9) Berl. Klin. Wochenschrift 1888, № 39 u. 40.

10) Centralbl. f. orthop. Chirurgie, Juli 1889.

11) A. Landerer: Vorschriften für die Behandl. der Rückgratsverkrümmungen mit Massage. Leipzig 1889.

12) Centralbl. f. orthop. Chirurgie, Februar 1889 und Centralbl. f. Chirurgie 1888, № 42, pag. 761.

13) L. A. Sayre: Vorlesungen über orthop. Chirurgie u. Gelenkkrankheiten. Wiesbaden 1886, pag. 344 u. ff.

14) Centralbl. f. orthop. Chirurgie 18 7, № 4, p. 47 und Wiener medic. Wochenschr. 1886, № 39.

15) Ibid 1889, № 1 und Wiener klin. Wochenschr. 1888, № 10.

16) Ibid. 1887, № 8.

17) Ibid. 1889, № 7 — Drachmann: Moderne Orthopädie.

18) Busch: Allgem. Orth. etc., pag. 161.

19) Sayre: Vorlesungen etc., pag. 346.

20) v. Mosengeil Behandlung der scoliotischen Wirbelsäulenverkrümmungen in Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. VI. Abth. 1. pag. 643 u. ff.

